

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年10月18日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第295173号

出願人

Applicant(s):

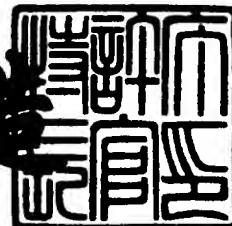
ミノルタ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 7月21日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of)
Tatsutoshi YAMADA et al) Group Art Unit: 2131
Application No.: 09/688,343) Examiner: Unassigned
Filed: October 16, 2000)
For: APPARATUS AND METHOD FOR RE-)
OUTPUTTING IMAGE DATA UNDER) RECEIVED
DIFFERENT CONDITIONS) MAR 2 2 2001
DEPENDING ON TIME PASSING)
FROM OUTPUT OF THE IMAGE)
DATA)
Technology Center 2100

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior application in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 11-295173

Filed: October 18, 1999.

In support of this claim, enclosed is a certified copy of the prior foreign application. This application is referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of this certified copy is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

Date: March 20, 2001

By: James A. LaBarre

James A. LaBarre
Registration No. 28,632

P.O. Box 1404
Alexandria, Virginia 22313-1404
(703) 836-6620

【書類名】 特許願
【整理番号】 1990950
【提出日】 平成11年10月18日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 1/44
【発明者】
【住所又は居所】 大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミ
ノルタ株式会社内
【氏名】 山田 竜利
【発明者】
【住所又は居所】 大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミ
ノルタ株式会社内
【氏名】 武貞 義和
【特許出願人】
【識別番号】 000006079
【住所又は居所】 大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル
【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社
【代理人】
【識別番号】 100064746
【弁理士】
【氏名又は名称】 深見 久郎
【選任した代理人】
【識別番号】 100085132
【弁理士】
【氏名又は名称】 森田 俊雄
【選任した代理人】
【識別番号】 100096792
【弁理士】
【氏名又は名称】 森下 八郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008693

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像データ出力装置および画像データの出力方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データを記憶するメモリと、

前記メモリに記憶された画像データを出力させる出力手段と、

前記出力手段の動作を制御する制御手段と、

画像データに対応する暗証コードを記憶する暗証コード記憶手段と、

情報を入力するための入力手段とを含み、

前記制御手段は、前記出力手段に、前記メモリに記憶された或る画像データを出力させた後に、当該或る画像データを再度出力させる旨の命令である再出力命令を受信した場合、

前記或る画像データを出力させてから所定時間が経過するまでは、前記再出力命令の受信に応じて、前記出力手段に前記或る画像データを再度出力させる第1のモードで動作し、

前記メモリに記憶された前記或る画像データを出力させてから前記所定時間が経過した後は、前記入力手段に、前記暗証コード記憶手段に記憶されている前記或る画像データに対応する暗証コードが入力されたことを条件として、前記出力手段に前記或る画像データを再度出力させる第2のモードで動作する、画像データ出力装置。

【請求項2】 画像データを記憶するメモリと、

前記メモリに記憶された画像データを出力させる出力手段と、

前記出力手段の動作を制御する制御手段と、

画像データに対応する暗証コードを記憶する暗証コード記憶手段と、

情報を入力するための入力手段と、

操作者の有無を検出する操作者検知手段とを含み、

前記制御手段は、前記出力手段に、前記メモリに記憶された或る画像データを出力させた後に、当該或る画像データを再度出力させる旨の命令である再出力命令を受信した場合、

前記或る画像データを出力させてから前記操作者検知手段が継続して操作者

が有ることを検出している場合には、前記再出力命令の受信に応じて、前記出力手段に前記或る画像データを再度出力させる第1のモードで動作し、

前記或る画像データを出力させてから前記操作者検知手段が操作者の無いことを検出している場合には、前記入力手段に、前記暗証コード記憶手段に記憶されている前記或る画像データに対応する暗証コードが入力されたことを条件として、前記出力手段に前記或る画像データを再度出力させる第2のモードで動作する、画像データ出力装置。

【請求項3】 前記暗証コードは、操作者が設定できる、請求項1または請求項2に記載の画像データ出力装置。

【請求項4】 メモリに記憶された画像データの出力方法であって、

前記メモリに記憶された或る画像データを出力させた後に、当該或る画像データを再度出力させる旨の命令である再出力命令を受信した場合、

前記或る画像データを出力させてから所定時間が経過するまでは、前記再出力命令の受信に応じて、前記或る画像データを再度出力させ、

前記或る画像データを出力させてから前記所定時間が経過した後は、前記或る画像データに対応する暗証コードが入力されたことを条件として、前記或る画像データを再度出力させる、画像データの出力方法。

【請求項5】 メモリに記憶された画像データの出力方法であって、

前記メモリに記憶された或る画像データを出力させた後に、当該或る画像データを再度出力させる旨の命令である再出力命令を受信した場合、

前記或る画像データを出力させてから継続して操作者の有ることが検出されているときは、前記再出力命令の受信に応じて、前記或る画像データを再度出力させ、

前記或る画像データを出力させてから操作者の無いことが検出されたときは、前記或る画像データに対応する暗証コードが入力されたことを条件として、前記或る画像データを再度出力させる、画像データの出力方法。

【請求項6】 前記暗証コードは、操作者によって設定される、請求項4または請求項5に記載の画像データの出力方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像データ出力装置および画像データの出力方法に関し、特に、一度出力し装置内に記憶した画像データを、機密性を保持しつつより容易な制御方法で再度出力する、画像データ出力装置および画像データの出力方法に関する。

【0002】

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】

画像データ出力装置には、スキャナ等によって取込んだ画像データを、画像として出力するプリンタや、画像データのまま他の装置に出力するファクシミリがある。また、従来の画像データ出力装置として、汎用されているプリンティングシステムを挙げることができる。従来のプリンティングシステムでは、ハードディスクやDRAMのようなメモリに、一旦画像データを記憶させてから、画像処理を実行し、プリントアウトしている。なお、メモリへの画像データの記憶は、イメージスキャナまたはパーソナルコンピュータ等のリソースから画像データを取り込んで、当該画像データを、ハードディスクに書込んだ後または直接、DRAMに書込むことにより、行なわれる。そして、DRAMから読み出した画像データの画像処理が実行された後、プリントアウトや、ファクシミリなどの他の装置への画像データの传送等により、画像データの出力が行なわれる。

【0003】

一度出力した画像データは、DRAMやハードディスクに保持され、操作者の再出力要求等に応じて、メモリから再度画像データを読み出して出力するメモリリコール機能を有している。そして、このような画像データ出力装置に対して、記憶された画像データを、特定の人のみが再出力させられるように、つまり、機密性を保持させるように、扱うための検討が種々なされてきた。

【0004】

機密性を保持させるような機能を有する画像データ出力装置の従来例を、具体的に説明する。

【0005】

まず、第1の従来例としては、特開平7-95373号公報に開示された画像

形成装置を挙げることができる。この画像形成装置では、画像の読み込み時に暗証番号を入力することができる。これにより、当該画像についての画像データとプリントモードが、暗証番号とセットで記憶される。そして、当該暗証番号を入力することにより、任意のときに、当該暗証番号とセットで記憶されている画像データを、セットで記憶されているプリントモードで、出力させることができる。

【0006】

このような画像形成装置では、画像データの出力に暗証番号の入力が条件とされるため、記憶された画像データが第三者によって勝手に出力されることを回避できる。つまり、記憶された画像データの機密性を保持することができる。

【0007】

しかしながら、このような画像形成装置では、画像データを出力させる場合には、その都度、暗証番号の入力が必要とされるため、試し刷りをした後のプリント作業等、直前に読みませた画像を繰り返しプリントさせる場合には、非常に操作性が悪いという問題があった。

【0008】

次に、第2の従来例としては、特開平7-221949号公報に開示された画像形成装置を挙げることができる。この画像形成装置では、操作者の有無を検知できる人体検知センサが備えられており、当該人体検知センサからの非検知信号に連動して、記憶されている画像データを消去する制御が実行される。

【0009】

また、第3の従来例としては、特開平9-284518号公報に開示された画像形成装置を挙げることができる。この画像形成装置では、所定の操作の実行、または、複写動作の実行からの所定時間の経過により、記憶された画像データが消去される。

【0010】

これらの、第2、第3の従来例として挙げた画像形成装置では、記憶された画像データが消去されることにより、記憶された画像データが第三者によって勝手に出力されることを回避できる。つまり、記憶された画像データの機密性を保持することができる。

【0011】

しかしながら、これらの画像形成装置では、画像データが消去されてしまうため、消去後に、再度、当該画像データを出力させたい場合には、その都度、画像データを記憶させる操作が必要とされ、利便性に欠けるという問題があった。

【0012】

つまり、従来の画像データ出力装置では、記憶させた画像データの機密性を保持させようとした場合には、操作性や利便性に欠けるという問題が生じていた。

【0013】

本発明は、かかる実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、装置内に記憶した画像データを、機密性を保持しつつより容易な制御方法で再度出力させることができる画像データ出力装置および画像データ出力方法を提供することである。

【0014】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の本発明にかかる画像データ出力装置は、画像データを記憶するメモリと、前記メモリに記憶された画像データを出力させる出力手段と、前記出力手段の動作を制御する制御手段と、画像データに対応する暗証コードを記憶する暗証コード記憶手段と、情報を入力するための入力手段とを含み、前記制御手段は、前記出力手段に、前記メモリに記憶された或る画像データを出力させた後に、当該或る画像データを再度出力させる旨の命令である再出力命令を受信した場合、前記或る画像データを出力させてから所定時間が経過するまでは、前記再出力命令の受信に応じて、前記出力手段に前記或る画像データを再度出力させる第1のモードで動作し、前記メモリに記憶された前記或る画像データを出力させてから前記所定時間が経過した後は、前記入力手段に、前記暗証コード記憶手段に記憶されている前記或る画像データに対応する暗証コードが入力されたことを条件として、前記出力手段に前記或る画像データを再度出力させる第2のモードで動作することを特徴とする。

【0015】

請求項1に記載の発明によると、或る画像データの出力後、所定時間以内であ

れば、暗証コードを入力することなく、当該画像データを再出力させることができる。なお、当該画像データの出力後所定時間が経過すると、当該画像データの再出力には、暗証コードの入力が必要となる。つまり、基本的には、画像データの再出力には暗証コードの入力が必要とされる一方で、画像データの機密性が保持できると考えられる期間には、操作者は、再出力に際して暗証コードの入力という煩雑な作業を要求されない。なお、画像データの機密性が保持できると考えられる期間とは、上記した所定時間であり、或る画像データの出力を行なった操作者が当該画像データ出力装置においてまだ操作を行なっていると考えられる期間を上記した所定時間として設定することが好ましい。ここで、画像データの機密性を保持できると考えらる場合とは、たとえば、同じ操作者が一連の操作として、画像データの出力、再出力を行なう場合等が考えられる。

【0016】

これにより、画像データ出力装置において、装置内に記憶した画像データを、機密性を保持しつつ、より容易な制御方法で、再度出力させることができる。

【0017】

請求項2に記載の本発明にかかる画像データ出力装置は、画像データを記憶するメモリと、前記メモリに記憶された画像データを出力させる出力手段と、前記出力手段の動作を制御する制御手段と、画像データに対応する暗証コードを記憶する暗証コード記憶手段と、情報を入力するための入力手段と、操作者の有無を検出する操作者検知手段とを含み、前記制御手段は、前記出力手段に、前記メモリに記憶された或る画像データを出力させた後に、当該或る画像データを再度出力させる旨の命令である再出力命令を受信した場合、前記或る画像データを出力させてから前記操作者検知手段が継続して操作者が有ることを検出している場合には、前記再出力命令の受信に応じて、前記出力手段に前記或る画像データを再度出力させる第1のモードで動作し、前記或る画像データを出力させてから前記操作者検知手段が操作者の無いことを検出している場合には、前記入力手段に、前記暗証コード記憶手段に記憶されている前記或る画像データに対応する暗証コードが入力されたことを条件として、前記出力手段に前記或る画像データを再度出力させる第2のモードで動作することを特徴とする。

【0018】

請求項2に記載の発明によると、或る画像データの出力後、継続して操作者が検知されていれば、暗証コードを入力することなく、当該画像データを再出力させることができる。なお、当該画像データの出力後、一度でも操作者が無いことが検出されている場合には、当該画像データの再出力に対して、暗証コードの入力が必要となる。つまり、基本的には、画像データの再出力には暗証コードの入力が必要とされる一方で、画像データの機密性を保持できると考えらる場合には、操作者は、再出力に際して暗証コードの入力という煩雑な作業を要求されない。なお、ここでいう画像データの機密性が保持できると考えられる場合とは、同一の操作者が装置に対して操作を行なっていると考えられる場合である。

【0019】

これにより、画像データ出力装置において、装置内に記憶した画像データを、機密性を保持しつつ、より容易な制御方法で、再度出力させることができる。

【0020】

請求項3に記載の本発明にかかる画像データの出力方法は、請求項1または請求項2に記載の画像データ出力装置の構成に加えて、前記暗証コードは、操作者が設定できることを特徴とする。

【0021】

請求項3に記載の発明によると、請求項1または請求項2に記載の発明による作用に加えて、暗証コードが操作者の認識しやすいものとできるため、操作者が暗証コードを忘れてしまうことを極力回避できる。また、暗証コードが、機械的に与えられるものでないため、第三者が適当なコードを入力することにより偶然に当該暗証コードを入力してしまう事態を、極力回避できる。これにより、画像データ出力装置において、画像データの機密性をより向上できる。

【0022】

請求項4に記載の本発明にかかる画像データの出力方法は、メモリに記憶された画像データの出力方法であって、前記メモリに記憶された或る画像データを出力させた後に、当該或る画像データを再度出力させる旨の命令である再出力命令を受信した場合、前記或る画像データを出力させてから所定時間が経過するまで

は、前記再出力命令の受信に応じて、前記或る画像データを再度出力させ、前記或る画像データを出力させてから前記所定時間が経過した後は、前記或る画像データに対応する暗証コードが入力されたことを条件として、前記或る画像データを再度出力させることを特徴とする。

【0023】

請求項4に記載の発明によると、或る画像データの出力後、所定時間以内であれば、暗証コードを入力することなく、当該画像データを再出力させることができる。なお、当該画像データの出力後所定時間が経過すると、当該画像データの再出力には、暗証コードの入力が必要となる。つまり、基本的には、画像データの再出力には暗証コードの入力が必要とされる一方で、画像データの機密性を保持できると考えらるる期間には、操作者は、再出力に際して暗証コードの入力という煩雑な作業を要求されない。なお、ここでいう画像データの機密性を保持できると考えらるる期間とは、上記の所定時間であり、或る画像データの出力を行なった操作者が当該画像データ出力装置においてまだ操作を行なっていると考えられる期間を、上記した所定時間として設定することができる。ここで、画像データの機密性を保持できると考えらるる場合とは、たとえば、同じ操作者が一連の操作として、画像データの出力、再出力を行なう場合等が考えられる。

【0024】

これにより、メモリに記憶され一度出力された画像データを、機密性を保持しつつ、より容易な制御方法で、再度出力させることができる。

【0025】

請求項5に記載の本発明にかかる画像データの出力方法は、メモリに記憶された画像データの出力方法であって、前記メモリに記憶された或る画像データを出力させた後に、当該或る画像データを再度出力させる旨の命令である再出力命令を受信した場合、前記或る画像データを出力させてから継続して操作者の有ることが検出されているときは、前記再出力命令の受信に応じて、前記或る画像データを再度出力させ、前記或る画像データを出力させてから操作者の無いことが検出されたときは、前記或る画像データに対応する暗証コードが入力されたことを条件として、前記或る画像データを再度出力させることを特徴とする。

【0026】

請求項5に記載の発明によると、或る画像データの出力後、継続して操作者が検知されていれば、暗証コードを入力することなく、当該画像データを再出力させることができる。なお、当該画像データの出力後一度でも操作者が無いことが検出されている場合には、当該画像データの再出力には、暗証コードの入力が必要となる。つまり、基本的には、画像データの再出力には暗証コードの入力が必要とされる一方で、画像データの機密性を保持できると考えらる場合には、操作者は、再出力に際して暗証コードの入力という煩雑な作業を要求されない。

【0027】

これにより、画像データ出力装置において、装置内に記憶した画像データを、機密性を保持しつつ、より容易な制御方法で、再度出力させることができる。

【0028】

請求項6に記載の本発明にかかる画像データの出力方法は、請求項4または請求項5に記載の画像データの出力方法の構成に加えて、前記暗証コードは、操作者によって設定されることを特徴とする。

【0029】

請求項6に記載の発明によると、請求項4または請求項5に記載の発明による作用に加えて、暗証コードが操作者の認識しやすいものとできるため、操作者が暗証コードを忘れてしまうことを極力回避できる。また、暗証コードが、機械的に与えられるものでないため、第三者が適当なコードを入力することにより偶然に当該暗証コードを入力してしまう事態を、極力回避できる。これにより、画像データの機密性をより向上できる。

【0030】

【発明の実施の形態】

[第1の実施の形態]

図1は、本発明の画像形成装置の一例である複写機1の全体の構成を示す断面図である。

【0031】

図1を参照して、複写機1は、原稿を読み取って画像信号に変換する走査系10

と、走査系10から送られる画像信号を処理する画像信号処理部20と、画像信号処理部20から入力される画像データの記憶等を行なう画像メモリ部30と、画像メモリ部30から入力される画像データに基づいて半導体レーザ61、62を駆動する印字処理部40と、半導体レーザ61、62からの2本のレーザ光を合成して感光体ドラム71上の所定の露光位置に導く光学系60と、露光により形成された潜像を現像し用紙上に転写かつ定着して画像を形成する作像系70とを含む。また、複写機1は、さらに、本体の上面に設けられた操作パネル101（複写機1上面（紙面に垂直方向）に設置されている）と、本体側面に設けられた人体検知センサ50と、原稿を搬送し必要に応じて表裏の反転を行なう原稿搬送部500と、用紙を再度転写位置に供給するための再給紙部600とを含む。

【0032】

なお、走査系10および画像信号処理部20などによって読み取り装置IRが構成され、印字処理部40、光学系60および作像系70などによってプリンタ装置PRTが構成されている。

【0033】

走査系10は原稿台ガラス18の下方を移動するスキャナ19に組付けられた露光ランプ11および第1ミラー12と、固定ミラー13a、13bと、集光用のレンズ14と、CCDアレイなどを用いた光電変換素子16と、スキャンモータM2などから構成されている。

【0034】

光電変換素子16は、原稿内の黒色を主とした非特定色の画像と、特定色（赤色）の画像とをそれぞれ個別に電気信号に変換する。

【0035】

画像信号処理部20は、光電変換素子16から出力される画像信号を処理し、画像メモリ部30に対して画像データを出力する。

【0036】

印字処理部40は送られてきた画像データに応じてそれらを半導体レーザ61、62に与える。光学系60は、半導体レーザ61、62と、半導体レーザ61、62の2つのレーザ光を合成するダイクロミックミラー63と、合成レーザビ

ームを偏向するポリゴンミラー65と、ポリゴンミラー65を回転するモータ64と、主レンズ69と、反射ミラー67a, 67b, 67cなどから構成されている。

【0037】

作像系70は、現像転写系70A、搬送系70Bおよび定着系70Cから構成されている。

【0038】

現像転写系70Aは、図1の反時計方向に回転駆動される感光体ドラム71およびその周囲に回転方向の上流側から順に配置された第1帯電チャージャ72a、第1現像器73a、第2帯電チャージャ72b、第2現像器73b、転写チャージャ74、分離チャージャ75、クリーニング部76などからなる。第1現像器73aには、トナーとキャリアからなる2成分現像剤が収納されている。

【0039】

搬送系70Bは、用紙を収納するカセット80a, 80b、用紙サイズを検出するサイズ検出センサSE11, SE12、用紙ガイド81、タイミングローラ82、搬送ベルト83および再給紙部600から搬入された用紙を搬送する水平搬送ローラ86a～86cなどからなる。

【0040】

定着系70Cは、用紙上のトナー像を熱と圧力により定着しながら搬送する定着ローラ84、排出ローラ85および用紙の排出を検出する排出センサSE62などからなる。

【0041】

再給紙部600は、排出ローラ85から排出された用紙を一旦収納して両面モードのときには表裏を反転して、合成モードのときには表裏反転を行なわずに、再度の画像形成（プリント）のために搬送系70Bの水平搬送ローラ86aに搬入する循環式のものである。再給紙部600は、排紙トレイ621への排出と再給紙とを切換えるための切換爪601、搬送ローラ602、反転ローラ603および反転センサSE61などから構成されている。

【0042】

両面モードにおいては、図示しないソレノイドによって切換爪601の左端部が上方に移動する。これによって排出ローラ85から排出された用紙が搬送ローラ602の方に誘導され、搬送ローラ602を通って反転ローラ603に達する。

【0043】

用紙の後端が反転センサSE61に達すると、反転ローラ603が反転し、これによって用紙が水平搬送ローラ86aの方へと搬送され、水平搬送ローラ86b, 86c、中間ローラ87を通ってタイミングローラ82まで達して待機する。

【0044】

このとき、次の用紙も順次所定の間隔で搬送されてきており、片面にプリントされた用紙が、搬送ローラ602, 603および水平搬送ローラ86a～86cを含む複写経路に待機できる枚数は、画像データの遅延がないとした場合には、用紙と複写経路の長さに依存することになるが、本実施形態においては、待機できる原稿の枚数は最大3枚とする。なお、中間ローラ87の手前には、給紙されてきた用紙の先端を検出するセンサSE88が配置されている。

【0045】

原稿搬送部500は、原稿給紙トレイ510上にセットされた原稿を自動的に原稿ガラス18上に搬送し、スキャナ19によって原稿の表面（下面）を読み取ったあとには原稿排出部511へ排出する。

【0046】

読み取装置IRで読み取られたデータは、画像メモリ部30に入力され記憶される。

【0047】

画像メモリ部30は、コネクタ90aを介して、通信回線90bに接続されている。これにより、複写機1は、通信回線90bを介して、他の装置と、データの送受信が可能となる。つまり、複写機1は、他の装置から送信された画像データに基づいて画像を形成でき、かつ、スキャナ19で読み取った画像メモリ部30に記憶された画像データを他の装置に送信することができる。

【0048】

なお、複写機1において、スキャナ19が矢印b方向に移動するときには、矢印d方向に移動するときよりも高速に移動する。このスキャナ19がb方向に移動するときの光電変換素子16による画像の走査を予備走査といい、このとき光電変換素子16から出力される画像データに基づいて、原稿台上の原稿の大きさ、原稿の位置が検出される。一方、スキャナ19が矢印d方向に移動するときの光電変換素子16による画像の走査が本走査であり、このとき光電変換素子16から出力される画像データに基づいて原稿の画像データの読み取りが行なわれる。

【0049】

人体検知センサ50は、複写機1付近の物体（すなわち、操作者）を検知するためのセンサである。人体検知センサ50は、たとえば、特開平7-221949号公報等に記載されるような周知の、発光素子と受光素子を組合せた反射型フォトセンサにより、構成することができる。

【0050】

図2は、図1の複写機1に備えられる操作パネル101を示す図である。操作パネル101は、各種の画面やメッセージが表示されるLCDから構成されるタッチパネル102と、プリント枚数やプリント倍率等の数値を入力するためのテンキー103と、テンキー103により入力されたプリント枚数を“1”に戻したり入力されたプリント倍率をクリアするクリアキー104と、プリント動作を開始させるプリントキー105と、連続プリント動作を停止させるストップキー106と、押圧することにより設定した複写条件をすべて解除し初期状態に戻すパネルリセットキー107とを備えている。

【0051】

また、タッチパネル102には、応用キー102aと、原稿→コピーキー102bと、基本キー102cと、仕上げキー102dと、倍率キー102eと、用紙キー102fとが表示されている。応用キー102aは、多数枚の原稿をコピーするときに、表紙だけ、カラーペーパ等の別のコピー用紙を使ってコピーする場合等に押圧されるキーである。原稿→コピーキー102bは、原稿の種類ととりたいコピーの種類の組合せを設定する際に、押圧されるキーである。基本キー

102cは、コピー用紙、コピー倍率、コピー濃度といった、コピーをする上の基本的な条件を設定する際に押圧されるキーである。仕上げキー102dは、コピーの仕分けの種類を設定するためのキーである。倍率キー102eは、コピー倍率を設定するためのキーであり、用紙キー102fは、コピー用紙として使用する用紙を設定するためのキーである。

【0052】

また、タッチパネル102には、さらに、メッセージ表示部108が表示されている。メッセージ表示部108には、現在の複写機1の状態等を示すメッセージや、コピー枚数等のコピー条件が表示される。

【0053】

図3は、複写機1の印字処理部40の構成を示すブロック図である。

印字処理部40は、操作パネル部110と、全体制御部120と、読取部130と、プリント部140と、通信コントローラ部150とから構成され、各々のブロックが通信ドライバ111, 121, 131, 141や通信ケーブルC1を介してシリアル通信を行ない、コマンドやステータスのやり取りを行なうように接続されている。各ブロックには、CPU112, 122, 132, 142が設けられ、また、それぞれのプログラムを格納したROM113, 123, 133, 143、およびプログラムの実行のワークエリアとなるRAM114, 125, 134, 144が設けられている。全体制御部120には、メインルーチンの1ルーチンの時間を計時するタイマ124が設けられている。

【0054】

操作パネル部110は、操作パネル101および人体検知センサ50の制御を行なうブロックであり、操作パネル101上の各種操作キーもしくはタッチパネル102から入力された内容を読取り、設定の結果や複写機1の動作状態をLEDもしくはLCDに表示し、人体検知センサ50が物体（操作者）を検知しているか否かを読取る。ここで、ユーザによって入力されたキーもしくはタッチパネルの情報は、画像形成条件として通信ケーブルC1を通じて全体制御部120に送信される。また、人体検知センサ50の検知内容は、操作者の有無の判断条件として、通信ケーブルC1を通じて全体制御部120に送信される。

【0055】

読み取部130は、前述の走査系10や原稿搬送部500の制御を行なう。原稿の給紙搬送状態や原稿搬送部500に原稿がセットされているかを入出力回路(I/O)135を通じて検出したり、原稿駆動の回路、原稿スキャンのためのミラーの駆動回路を入出力回路136を通じて制御する。また、光電変換素子(CCD)16で読み取った画像データは、入力信号処理部137を介して、画像メモリ部30に送信される。

【0056】

プリント部140では、前述したプリンタ装置PRTの制御を行なう。用紙の大きさや搬送状態を入出力回路145を通じて検出したり、用紙の駆動回路を146を通じて制御する。また、印字処理部147に送信されたデータに従って半導体レーザ(LD)61, 62を駆動する。このように、プリント部140にプリンタ装置PRTが制御され、複写機1における給紙、現像、転写、定着というプロセスを行なわれ、所望の用紙上に画像を形成する。

【0057】

全体制御部120は、複写機1の装置全体の制御を行なうとともに、読み取装置IRによって読み込まれた画像を管理し、また、複写機1に接続される送信手段(LAN1～3上の装置)から通信コントローラ部150を経由して送信された画像データの管理を行なう。全体制御部120には、読み取装置IRで読み込んだ数百枚から数千枚分の規模の原稿の画像を格納する画像メモリ部30が設けられている。読み取部130の入力信号処理部137からバスD1を通じて送信された画像データ、または、通信コントローラ部150から送信された画像データは、画像メモリ部30に記憶される。

【0058】

また、全体制御部120は、プリントモードメモリ126と、暗証番号メモリ127とをさらに備えている。プリントモードメモリ126は、各画像データが、初めて、画像としてまたは画像データのままで複写機1外に出力された際のプリントモードを、当該画像データに対応して記憶するものである。また、暗証番号メモリ127は、各画像データに対応して設定される暗証番号を記憶するもの

である。後述するように、複写機1は、各画像データが、画像として、または、そのまま他の装置に、出力された後、所定時間経過すると、当該画像データに対応した暗証番号を入力することを条件として、当該画像データを再度出力させることができる。なお、本明細書では、複写機1が、このように、一度出力した画像データを再度出力させることができる機能を、「メモリリコール」という。

【0059】

なお、図3に示すように、複写機1は、3つのLAN (LAN1～3) に、通信コントローラ部150を介して接続されており、LAN1～3上の各パーソナルコンピュータから送信される画像データに従って、画像形成(プリント)が可能である。

【0060】

複写機1では、読み取り装置IRで読み取った画像データおよび通信コントローラ部150から送信された画像データを画像メモリ部30に蓄積できるため、同一画像についての複数枚のプリントをする場合にも、画像メモリ部30から複数回データを送信することにより、1回のデータの読み込みで、複数枚のプリントが可能な構成になっている。また、画像メモリ部30が多くの原稿の画像データをまとめて記憶できるだけの容量を持っているため、読み込んだ画像の順番を交換しつつ、プリントすることができる。プリント動作の手順は、全体制御部120のRAM125内のテーブルに記憶しており、読み取り装置IRで読み取った画像データおよび通信コントローラ部150から送信された画像データをプリントする場合には、RAM125内に記憶されたテーブルを参照して制御を行なう。

【0061】

なお、全体制御部120は、操作パネル部110、読み取り部130、プリント部140にコマンドを送り、全体の読み取り動作およびプリント動作を行なうが、ここでの処理は、従来のデジタル複写機における制御と同様であるため説明を省略する。

【0062】

複写機1では、状態に応じて、タッチパネル102の表示態様が変化する。ここで、図4～図6に、タッチパネル102の表示例を示す。また、図7および図

8は、全体制御部120のCPU122の制御内容を示す図である。ここで、図4～図6を参考にしながら、CPU122の制御内容を説明する。

【0063】

図7は、CPU122が実行するメインルーチンのフローチャートである。

まず、CPU122は、複写機1に電源が投入されると、ステップS1（以下、ステップを省略する）で、各メモリのリセット等の初期設定を行ない、S2に進む。そして、CPU122は、S2で、タイマ124をスタートさせて、S3に進む。

【0064】

そして、CPU122は、S3で、操作パネル101への入力情報に基づいて、画像データの読み込み等のための画像形成制御処理を実行し、S4に進む。

【0065】

そして、CPU122は、S4で、メモリリコール制御処理を実行し、S5に進む。メモリリコール制御処理とは、上述したメモリリコール機能を使用する処理である。このメモリリコール制御処理の内容については、図8を参照して、後述する。

【0066】

そして、CPU122は、S5で、内部タイマが1ルーチンに相当する時間の計時を終了したか否かを判断し、終了した判断すると、S2に戻る。

【0067】

次に、図8を参照して、S4のメモリリコール制御処理の内容を説明する。図8は、メモリリコール制御処理のサブルーチンのフローチャートである。

【0068】

まず、CPU122は、S411で、複写機1において、プリントキー105が押され、プリント動作（画像形成動作）が開始されているか否かを判断する。開始されたと判断すると、S412に進み、図4に示すように、現在プリント動作を行なっている画像データに対応した暗証番号をメッセージ表示部108に表示させて、S413に進む。なお、プリント動作では、まず、相当する画像データが、画像メモリ部30から、全体制御部120（図3参照）に備えられたパ

ケットメモリ（図示略）に圧縮記憶される。そして、当該パケットメモリに格納された画像データは、操作パネル101で指定されたモードにより、順次読出され、全体制御部120に備えられたページメモリ（図示略）に伸長描画される。そして、伸長描画された画像データは、プリント部140（図3参照）の印字処理部147に送られ、画像として出力される。

【0069】

S413では、CPU122は、S412で暗証番号を表示させてから、予め定められた特定時間が経過したか否かを判断し、経過したと判断すると、S414に進む。S414では、メッセージ表示部108における暗証番号の表示を消去して、S415に進む。つまり、S413における特定時間とは、暗証番号を表示させる時間であり、たとえば、数分程度とされる。

【0070】

S415では、CPU122は、プリント動作が終了したか否かを判断する。そして、終了したと判断すると、S416に進み、図5に示すように、タッチパネル102に、メモリリコールキー102gをさらに表示させて、S417に進む。

【0071】

S417では、CPU122は、メモリリコールキー102gが押圧されたか否かを判断する。押圧されたと判断すると、S418に進む。メモリリコールキー102gは、既に出力した画像データを再度出力させようとする際に、操作者が押圧するキーである。なお、メモリリコールキー102gを押圧する際、操作者は、どの画像データを再度出力させるかを選択する操作を行なう。

【0072】

S418では、CPU122は、メモリリコールキー102gの押圧に基づいて再度出力させる画像データが最初に出力されたときから、予め定められた所定時間が経過しているか否かを判断する。未だ、当該所定時間が経過していないと判断すると、S421に進み、経過したと判断すると、S419に進む。

【0073】

S421では、CPU122は、プリントキー105が押圧されたか否かを判

断する。プリントキー105が押圧されたと判断すると、S422で、画像メモリ部30から、当該画像データを読み出す処理を行ない、リターンする。

【0074】

一方、S419では、図6に示すように、メッセージ表示部108に、「暗証番号を入力して下さい」、というように、操作者に暗証番号の入力を促すメッセージを表示させて、S420に進む。なお、図6では、メモリリコールキー102gは、反転表示されている。

【0075】

S420では、CPU122は、入力された暗証番号が正しいか否かを判断する。正しいと判断すると、S421に進み、誤っていると判断すると、S419に戻る。

【0076】

以上説明したメモリリコール制御処理では、再度出力しようとする画像データの一度目のプリント動作が開始されてから所定時間が経過するまでに、メモリリコールキー102gが押圧されると、そのまま、当該画像データが再度出力される。一方、上記の所定時間が経過した後にメモリリコールキー102gが押圧された場合には、当該画像データに対応する暗証番号が入力されたことを条件として、当該画像データが再度出力される。

【0077】

なお、ここでいう出力はプリント動作に限定されず、他の装置に画像データを送信することも含まれる。最初にプリント動作を行なった画像データを、他の装置に送信することにより再度出力させる場合には、S421における処理は、他の装置に画像データを送信する旨の操作が行なわれたか否かを判断する処理に置換される。また、最初に、他の装置に送信された画像データを、プリント動作によって再度出力させる場合には、S411の処理は、送信動作が開始されているか否かを判断する処理に置換される。

【0078】

以上説明した本実施の形態では、CPU122により制御手段が構成されている。そして、画像データに基づいて画像を出力するプリンタ部により出力手段が

構成されている。なお、画像データを、そのまま、通信回線90bを介して他の装置に出力する、送信手段（LAN1～3上の装置）および通信コントローラ部150によっても、出力手段が構成されていることになる。

【0079】

また、本実施の形態では、記憶された画像データを再度出力させる際に暗証番号を入力するが、入力させるものは、暗証番号に限定されない。文字等を含む暗証コードであってもよい。

【0080】

なお、本実施の形態では、暗証番号は、複写機1側から指定されるが、これに限らず、操作者が、決定できるようにしてもよい。この場合、S412の処理は、暗証番号の入力を促し、かつ、当該入力された暗証番号を表示するような処理に置換される。

【0081】

【第2の実施の形態】

次に、本発明の第2の実施の形態について説明する。なお、本実施の形態は、第1の実施の形態から、メモリリコール制御処理の処理内容のみを変更しているため、ここでは、その変更点のみを説明する。

【0082】

図9に、本実施の形態のメモリリコール制御処理のサブルーチンのフローチャートを示す。

【0083】

図9を参照して、CPU122は、まず、S431で、プリント動作が開始された否かを判断し、開始されたと判断すると、S432に進む。S432では、CPU122は、メッセージ表示部108に現在プリント動作を行なっている画像データに対応する暗証番号を表示させて、S433に進む。S433では、S431のプリント動作が開始されてから特定時間が経過したか否かを判断する。この特定時間とは、S413（図8参照）において説明した特定時間と同様の物とすることができます。そして、特定時間が経過したと判断すると、S434に進み、S432で行なった暗証番号の表示を消去して、S435に進む。

【0084】

S435では、CPU122は、S431で開始したと判断したプリント動作が終了したか否かを判断し、終了したと判断すると、S436に進む。

【0085】

S436では、CPU122は、タッチパネル102に、図5に示すように、メモリリコールキー102gを表示させ、さらに、人体検知センサ50による操作者の有無の検知を開始して、S437に進む。

【0086】

S437では、CPU122は、メモリリコールキー102gが押圧されたか否かを判断する。押圧されたとS438に進み、押圧されていないと判断すると、一旦、リターンする。

【0087】

S438では、CPU122は、S436で開始した操作者の有無の検知において、一度でも操作者がいなかったことを検知したか否かを判断する。一度でも操作者がいなかったことを検知したと判断した場合には、S439に進む。一方、操作者がいなかったことを検知したことが無いと判断した場合、つまり、常に操作者がいたことを検知していたと判断した場合には、S441に進む。

【0088】

S439では、CPU122は、図6に示すように、メッセージ表示部108において暗証番号の入力を促すメッセージを表示させる処理を行ない、S440に進む。S440では、入力された暗証番号が正しいか否かを判断し、正しいと判断すると、S441に進む。一方、入力された暗証番号が誤っていると判断すると、S439に戻る。

【0089】

S441では、プリントキー105が押圧されたか否かを判断する。押圧されたと判断すると、S442に進み、画像メモリ部30から、当該画像データを読み出す処理を行ない、リターンする。

【0090】

以上説明した本実施の形態のメモリリコール制御処理では、再度出力しようと

する画像データの一度目のプリント動作が開始されてから継続して操作者が複写機1の操作を行なっている間に、メモリリコールキー102gが押圧されると、そのまま、当該画像データが再度出力される。一方、上記の一度目のプリント動作が開始されてから、操作者が一度でも複写機1の付近を離れ、継続して操作を行なわれていなかったと判断された場合には、当該画像データに対応する暗証番号が入力されたことを条件として、当該画像データが再度出力される。

【0091】

なお、ここでいう出力はプリント動作に限定されず、他の装置に画像データを送信することも含まれる。

【0092】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内のすべての変更が含まれることが意図される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施の形態である複写機の断面を模式的に示す図である。

【図2】 図1に示す複写機の操作パネルの平面図である。

【図3】 図1に示す複写機の印字処理部の構成を示すブロック図である。

【図4】 図2に示す操作パネルの表示例を示す図である。

【図5】 図2に示す操作パネルの表示例を示す図である。

【図6】 図2に示す操作パネルの表示例を示す図である。

【図7】 図3の全体制御部のCPUが実行するメインルーチンのフローチャートである。

【図8】 図7のメモリリコール制御処理のサブルーチンのフローチャートである。

【図9】 図7のメモリリコール制御処理の変形例のサブルーチンのフローチャートである。

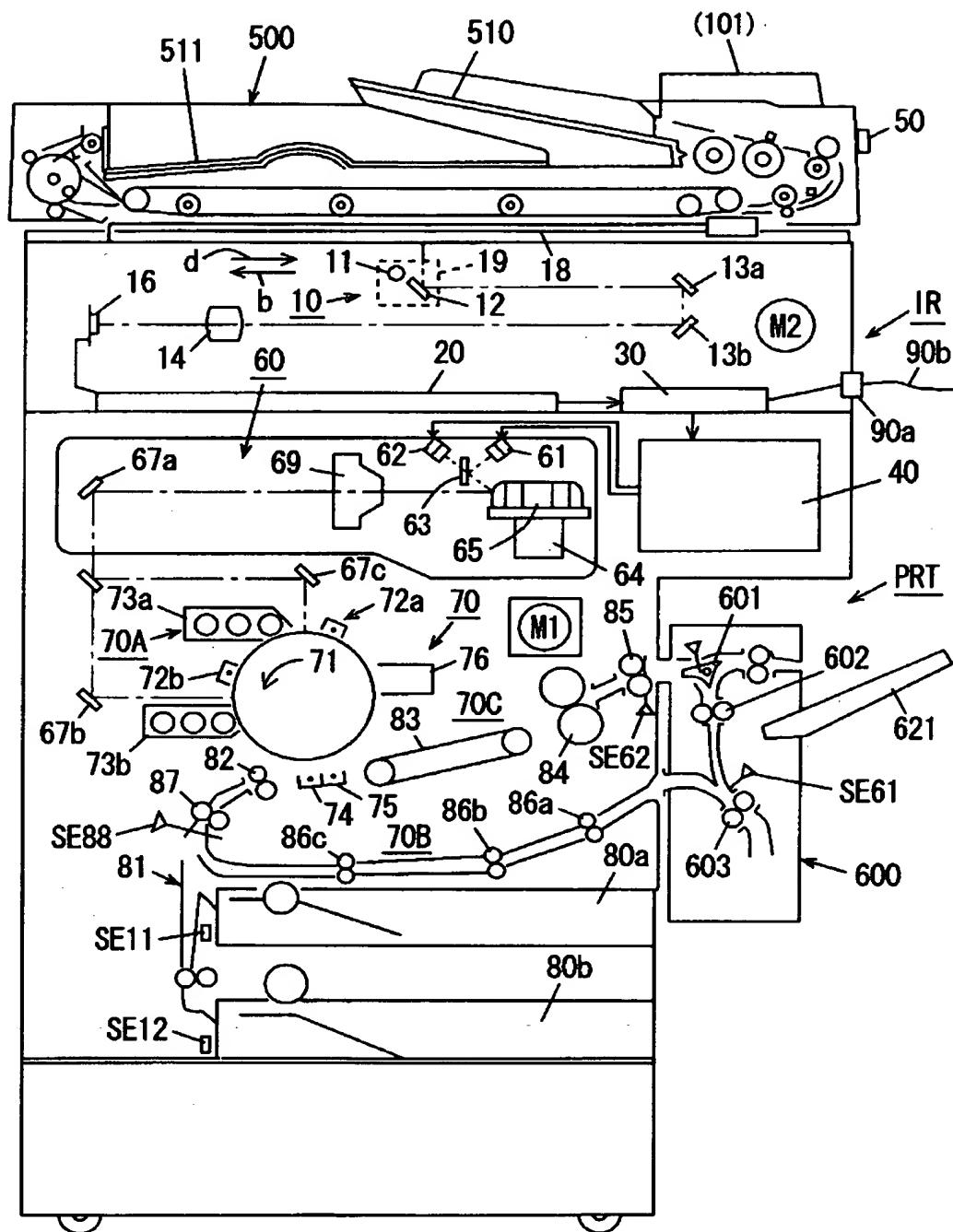
【符号の説明】

1 複写機、50 人体検知センサ、101 操作パネル、102 タッチパネル、102g メモリリコールキー、105 プリントキー、108 メッセージ表示部、120 全体制御部、122 C P U、124 タイマ、147 印字処理部。

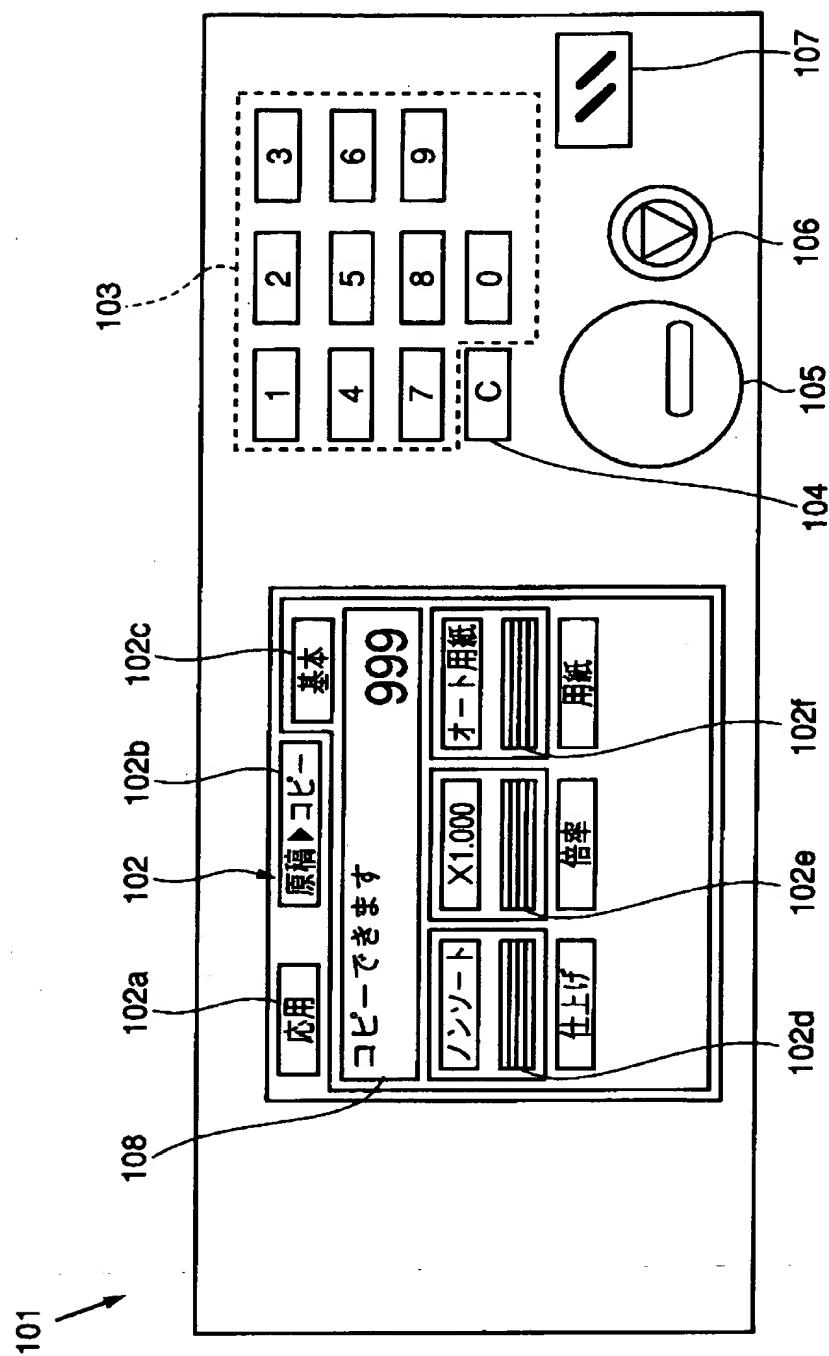
【書類名】図面

【図1】

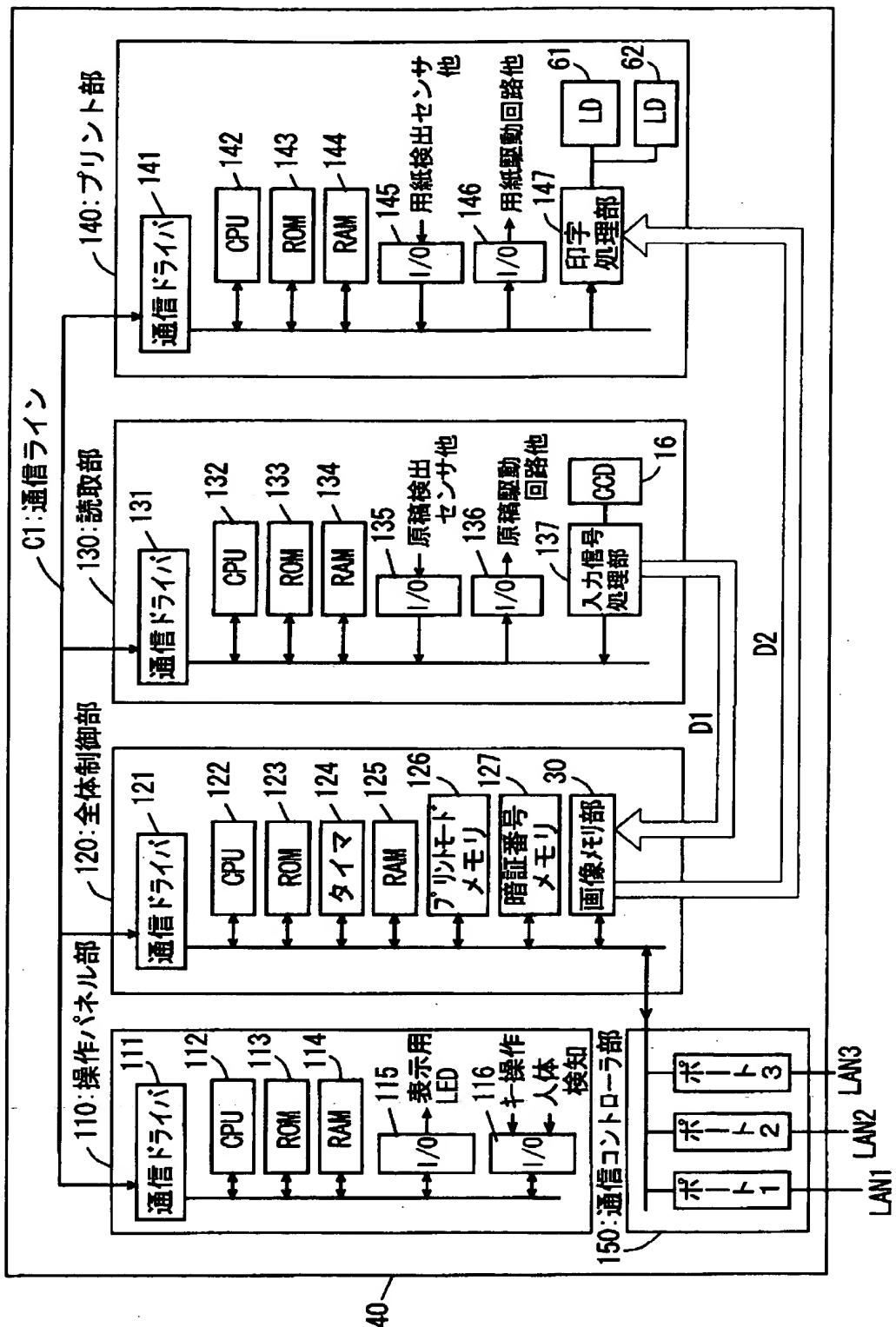
1 條写機



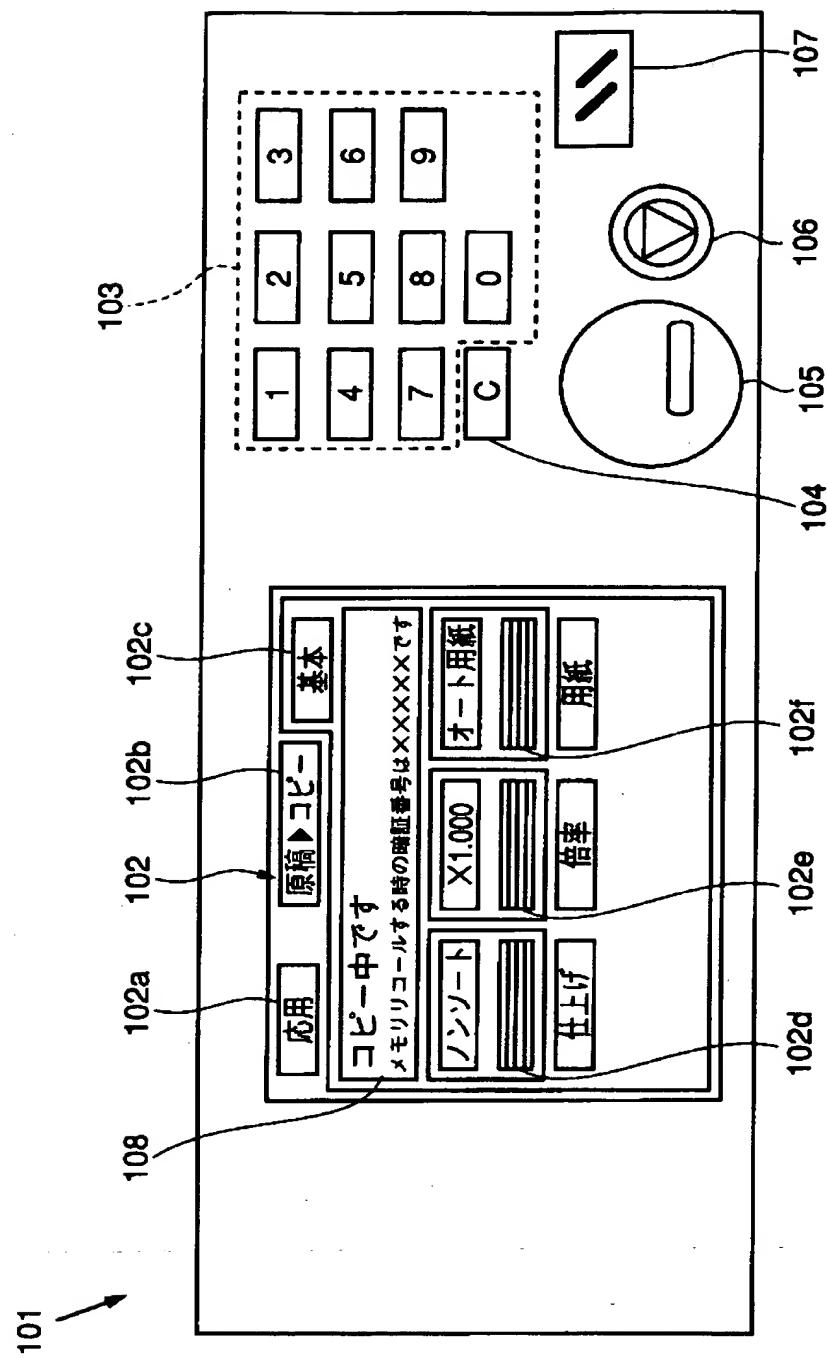
【図2】



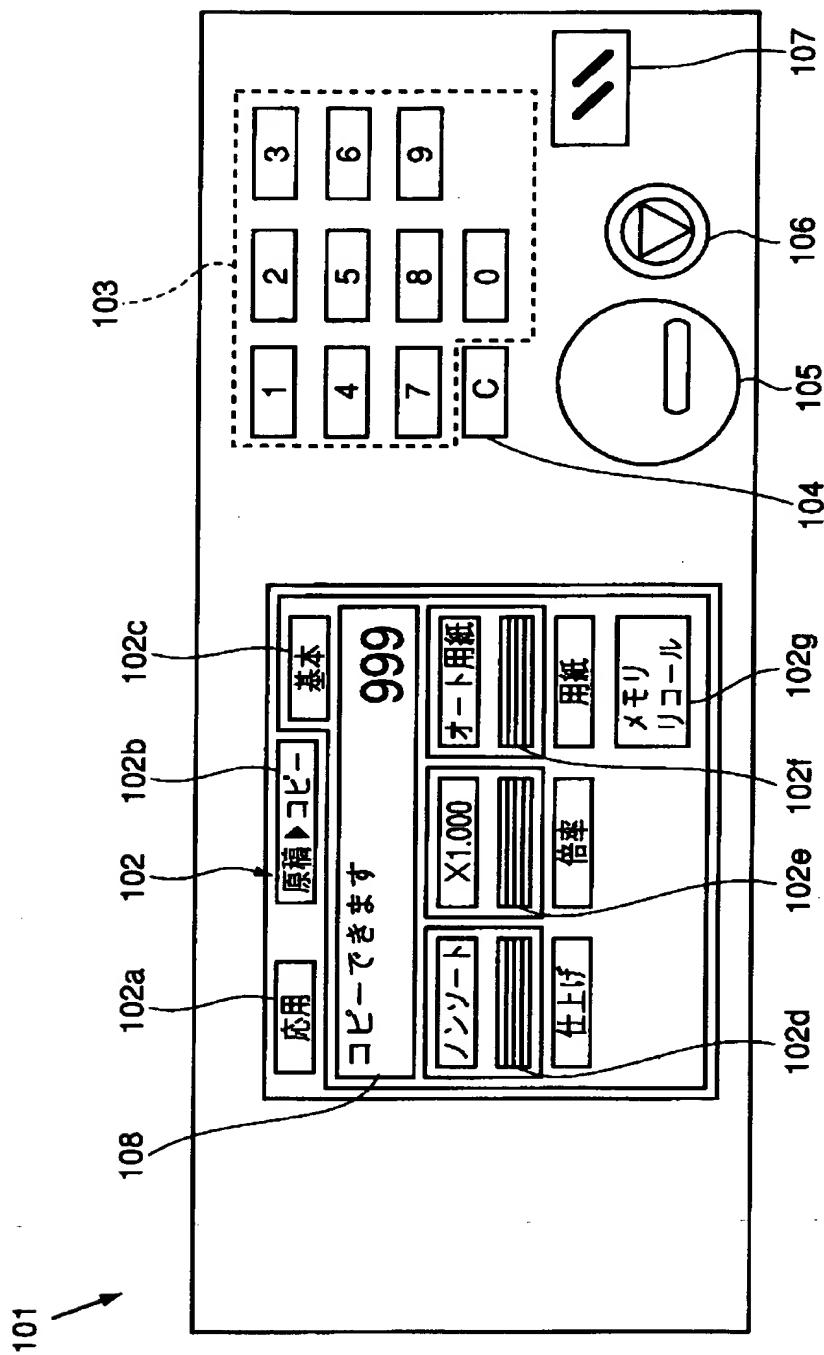
【図3】



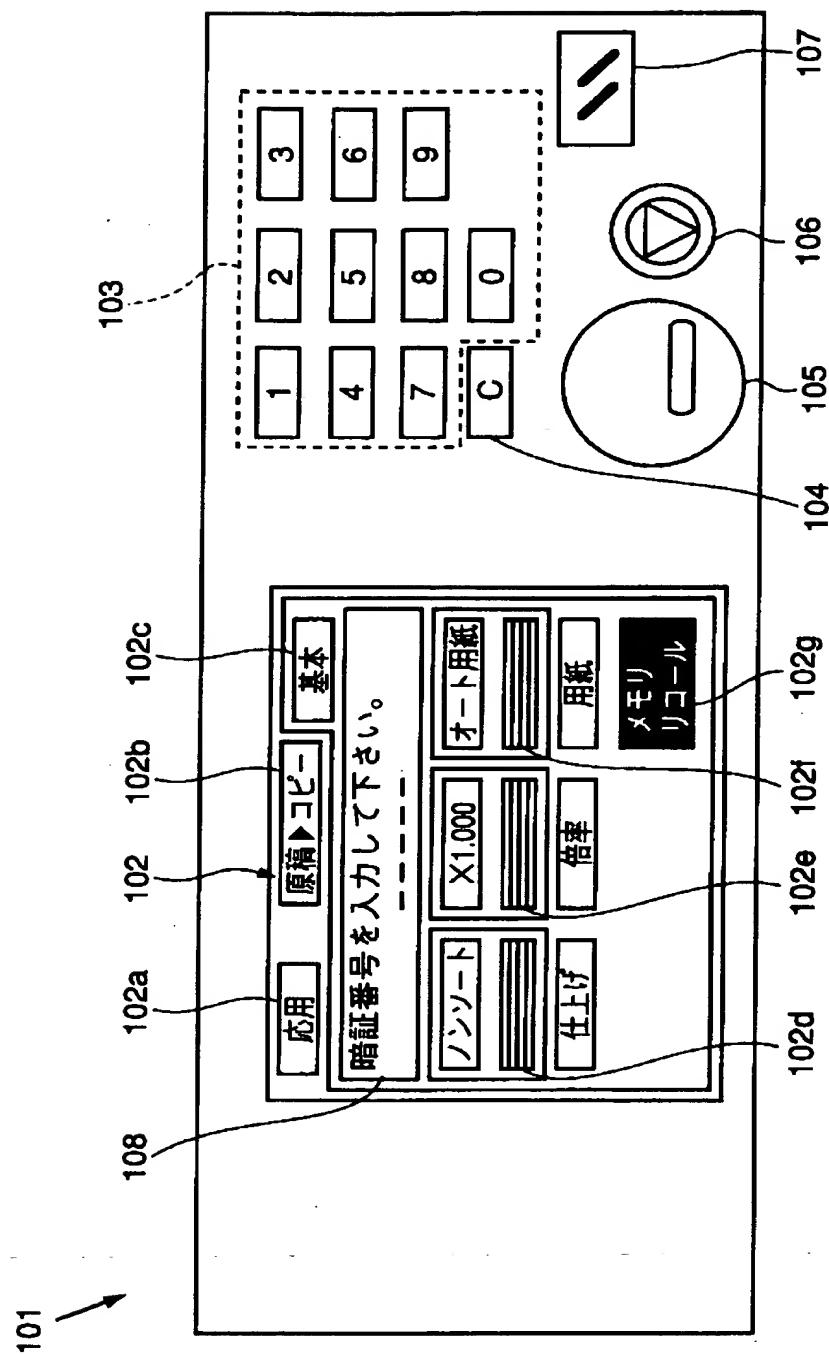
【図4】



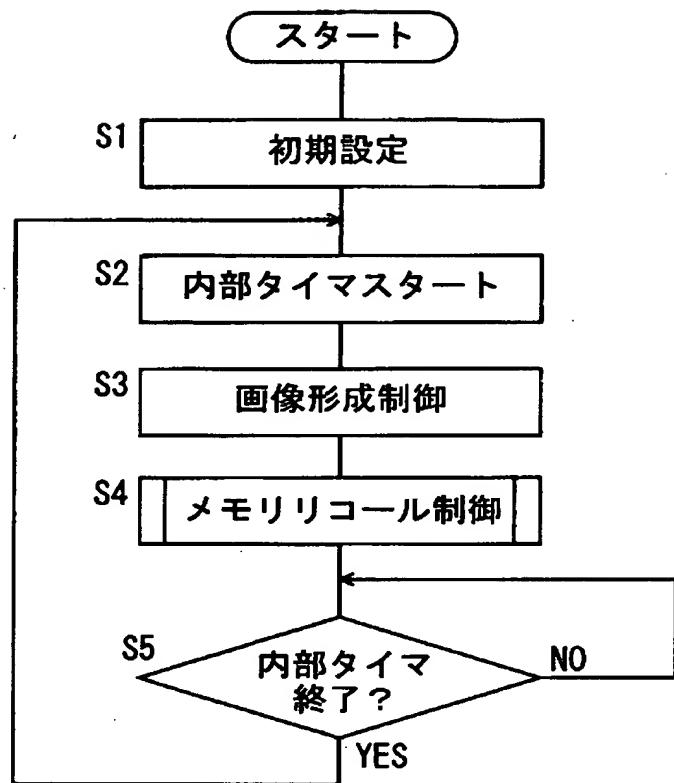
【図5】



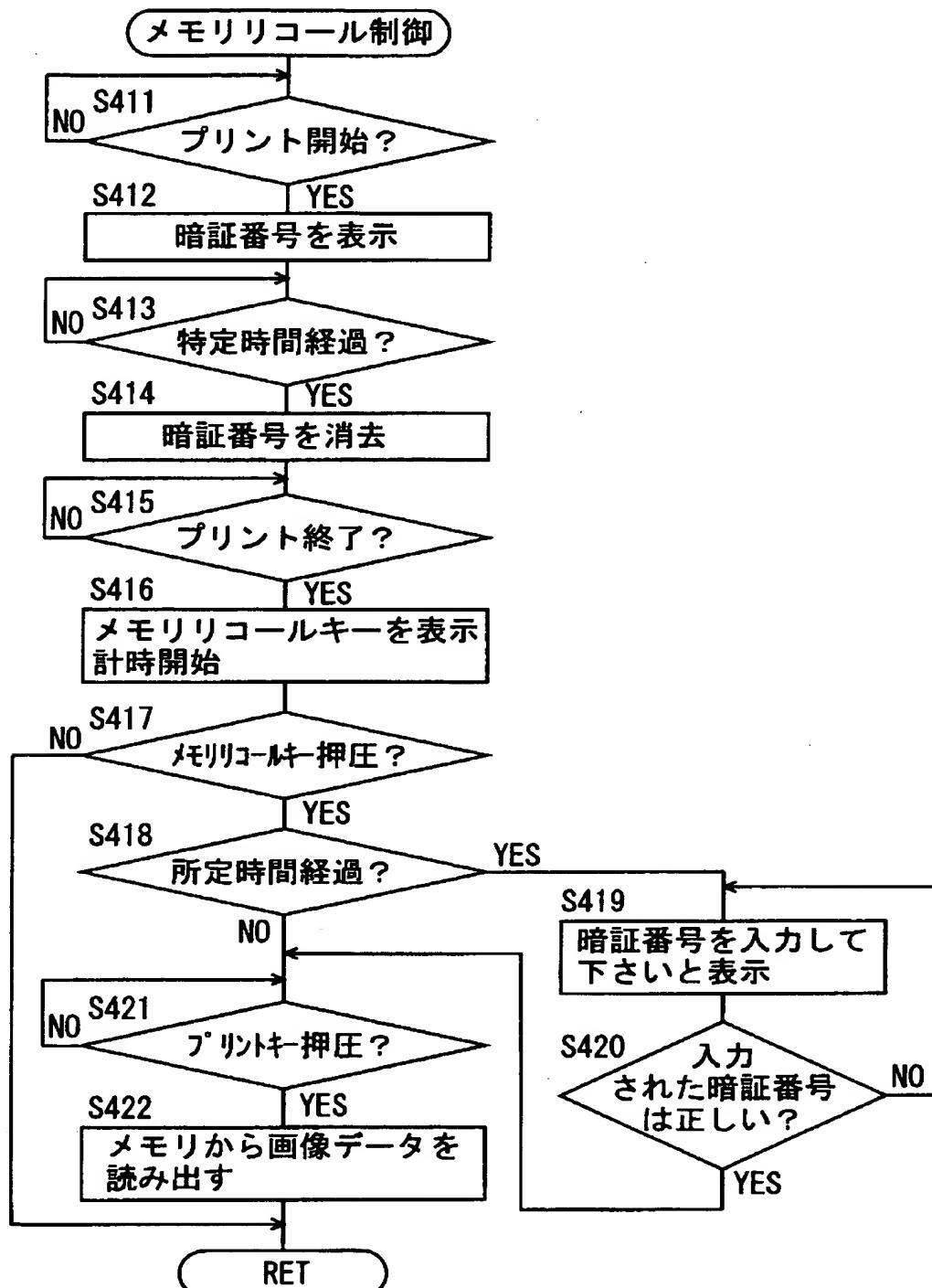
【図6】



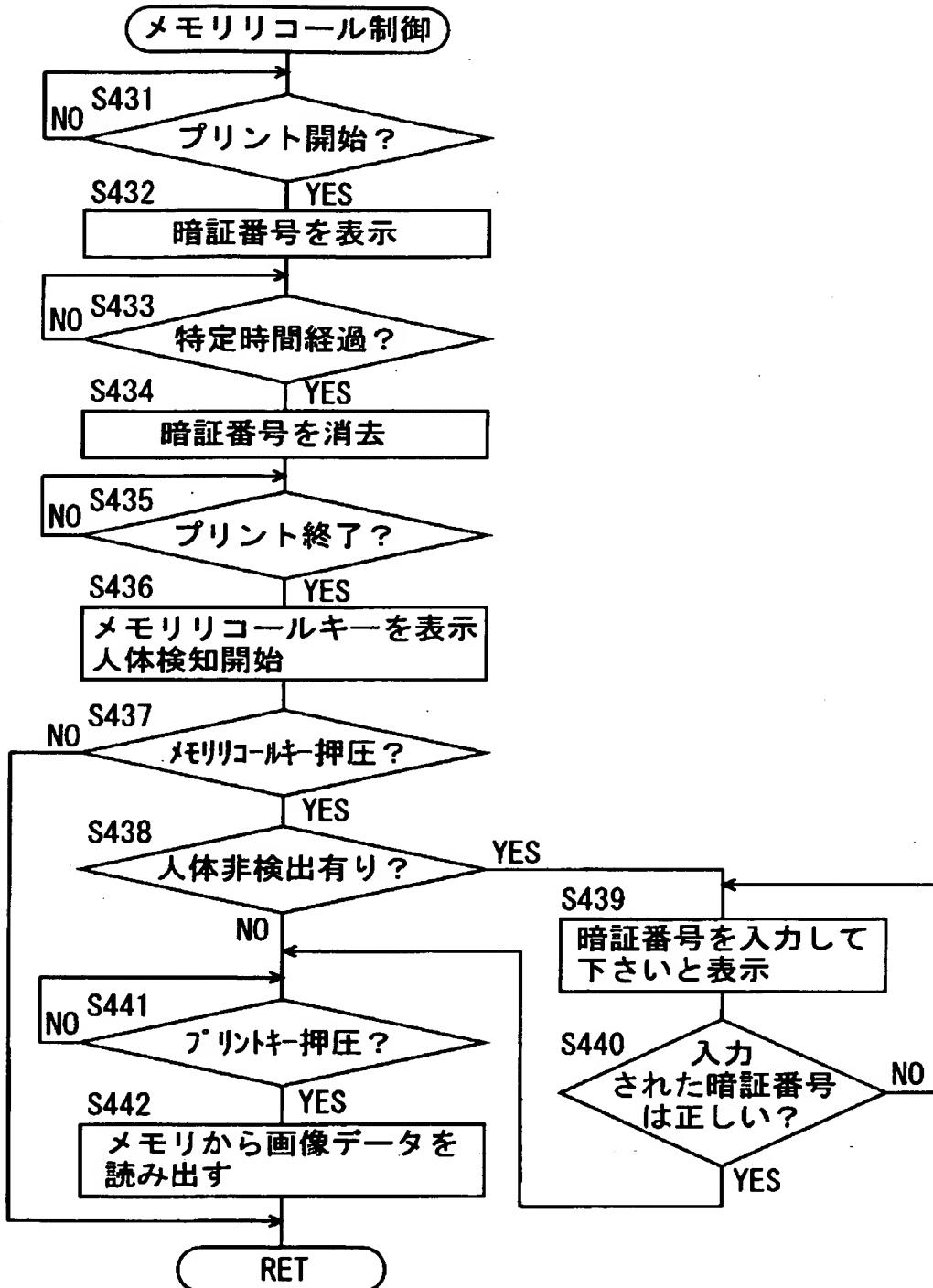
【図7】



【図8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 装置内に記憶した画像データを、機密性を保持しつつより容易な制御方法で再度出力させることができる画像データ出力装置および画像データ出力方法を提供する。

【解決手段】 複写機において画像形成動作が終了すると、操作パネル101のタッチパネル102に、メモリリコールキー102gが表示される。複写機に記憶され、一度出力された画像データを、再度出力させたい場合、メモリリコールキー102gが押圧される。メモリリコールキー102gが、再度出力させたい画像データが最初に出力されてから所定時間内に押圧されれば、当該画像データは、そのまま再出力される。一方、メモリリコールキー102gが、再度出力させたい画像データが最初に出力されてから所定時間が経過した後に押圧されれば、暗証番号が入力されたことを条件として、当該画像データは再出力される。

【選択図】 図5

出願人履歴情報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社